

ASTM A283/A283Mについて

A283 A283Mとは

ASTM (アメリカ試験材料協会) 規格の、低中強度の炭素鋼鋼板規格です。

鋼板の規格であり、形鋼・丸棒などはありません。また、コイルから製造される熱延鋼板も含まれます。

近接していますが、強度によりグレードC・Dの2種類があります。(グレードA Bは2013年より削除されました)

JIS規格ですと、SS400にイメージの近い鋼種です。



A283 A283Mの違いについて

インチ・ポンドで規定した製品がA283です。

SI単位(メートル・パスカル)で規定した製品がA283Mです。

共に同じ製品ですが、成分値・強度を決める単位の違いにより (25mmと1インチ(25.4mm)等) 若干の許容差に違いがあります。

2013年改訂

大きな変更点は、グレードA Bが規格から削除され、オプションだったキルド鋼指定が規格として採用され、不純物の規定がより厳しく設定されたことです。

ANNUAL BOOK OF ASTM STANDARD (2014)より抜粋 (一部省略)

規格名		ASTM A283M Gread D	ASTM A283M Gread C	
製法		規定なし	←	
製造方法		キルド鋼 (2013年より)	←	
機械的性質	熱処理	圧延のまま	←	
	降伏点(YP)	230MPa以上 (33KSI)	205MPa以上 (30KSI)	
	引張強さ	415~550MPa (60~80KSI)	380~515MPa (55~75KSI)	
	伸び (min) %	200mm以下	20以上	22以上
		50mm以下	23以上	25以上
	曲げ試験	規定なし	←	
衝撃試験	J	オプション	←	
寸法公差	板厚	ASTM A6/A6Mによる	←	
	板厚以外	ASTM A6/A6Mによる	←	
溶接性	Ce (max)	(%)	規定なし	
	C (max)	(%)	0.27以下	
化学成分 (溶鋼分析値)	Si	(%)	0.40以下 (板厚4.0mm(1½Inch)以下)	
		(%)	0.15~0.40 (板厚4.0mm(1½Inch)超)	
	Mn (max)	(%)	0.90以下	
	P (max)	(%)	0.030以下	
	S (max)	(%)	0.030以下	
	Cu (min)	(%)	0.20 (ただしCuの添加指示がある場合)	

表中()はA283を示す。また、当社の他のレポートとの統一性の為、表示順序はASTMとは異なる (1MPa=1N/mm²)

オプション設定項目 (詳細はASTM A06/A06Mを参照)

S5	シャルピーVノッチ	衝撃試験
S6	落重試験	
S8	超音波探傷検査	

本紙使用時の注意点

本紙に記載している内容は、抜粋です。また、当社の見解が含まれております。
詳細については、ASTM A238/283M及び A06/A06M に記載されている内容をご覧ください

一般的な市中入手性について

ASTM 規格全般に言える事ですが、国内では入手困難な鋼種です。

溶接性及び切削性について

成分・製法から、切削性及び溶接性についてはJISのSS400やSM400Aと同等レベルです。

A283について(私見)

C(炭素量)を0.27%まで許容(グレードDの場合)し、Mn(マンガン)を0.9%に抑えている事から、切削性やコスト重視の汎用鋼だと思えます。

また、5元素を規定し、溶接性についても考慮された鋼種です。

しかし、Mn量を0.9%に抑えていることから、耐衝撃性は重視されず汎用的な構築物や、製缶品等に使用される鋼種であると思われます。

反面、キルド鋼指定にし、不純物(P・S)の量を0.03%に抑えた(2013年改訂より)事から、以前に比べ信頼性の向上に努める姿は、さすがASTMと私見ながら感じます。

石原商事の取り組み

当社では、残念ながらASTM A283 グレードC・D共に在庫しておりません。

しかし、使用用途を考慮し [ASTM A36/A36Mでの代替鋼ご採用をご提案いたします。JISとASTMでは、板厚公差、下限強度等の規定に違いがあり、JISでの代替はお勧めしません。](#)

A283とA36は、JISで比較すると SS400とSM400の相違に似ています。違いについては、別途「A36MとA283Mの相違について」のレポートをご覧ください。

A36/A36Mの在庫について

当社では、下記サイズで ASTM A36/A36M の定尺を、在庫販売しております。

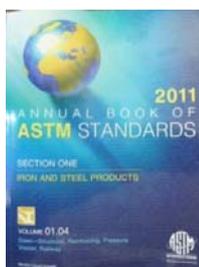
標準在庫(定尺)

板 厚	サイズ	4.5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	20	22	25	28	30
ASTM A36/A36M	1524*3048	○	○		○	○		○		○		○	○		○	○	○	
	1524*6096	○	○		○	○		○		○		○	○		○	○	○	

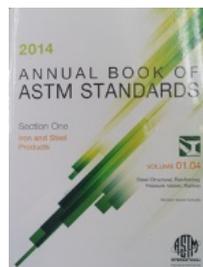
板 厚		32	36	38	40	42	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	120
ASTM A36/A36M	1524*3048	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○			○	
	1524*6096	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○			○	

* 2014.11現在の標準在庫です。最新の在庫に関してはHPの最新在庫表をご覧ください。
また標準外の為、表に載せていない在庫もあります。HPよりお気軽にお問い合わせください。

参照資料



2011 ANNUAL BOOK OF
ASTM STANDARDS
Section ONE
ASTM INTERNATIONAL



2014 ANNUAL BOOK
OF
ASTM STANDARDS
Section ONE
ASTM INTERNATIONAL



スーパーアンカー英和辞典
株式会社石原商事
株式会社石原商事
株式会社石原商事